

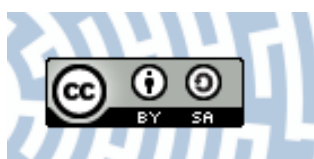


**You have downloaded a document from  
RE-BUŚ  
repository of the University of Silesia in Katowice**

**Title:** Wyzwania nauk społecznych w epoce Internetu

**Author:** Marek Jachimowski

**Citation style:** Jachimowski Marek. (2018). Wyzwania nauk społecznych w epoce Internetu. W: A. Czyż, S. Kubas (red.), "Na drodze do wyjaśnienia problemów politycznych : księga jubileuszowa ofiarowana profesorowi Markowi Barańskiemu" (S. 642-663). Katowice : Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego



Uznanie autorstwa - Na tych samych warunkach - Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, rozprowadzanie, przedstawianie i wykonywanie utworu tak długo, jak tylko na utwory zależne będzie udzielana taka sama licencja.



UNIwersYTET ŚLĄSKI  
W KATOWICACH



Biblioteka  
Uniwersytetu Śląskiego



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

MAREK JACHIMOWSKI  
Uniwersytet Śląski w Katowicach

## Wyzwania nauk społecznych w epoce Internetu

### Wprowadzenie

Rozwój technologii cyfrowych stawia wiele nowych wyzwań przed różnymi dyscyplinami nauki, w tym i przed naukami społecznymi. Jednym ze zjawisk, których to dotyczy, jest komunikacja za pośrednictwem Internetu, coraz powszechniejsza, która stała się już częścią naszego życia. Użytkowanie Internetu jest swego rodzaju codziennym rytuałem. Włączamy komputer, uruchamiamy pocztę elektroniczną, odpisujemy na otrzymane maile, logujemy się na swój profil na portalu społecznościowym – sprawdzamy, co się wydarzyło u naszych znajomych, odpowiadamy na wiadomości, które zdążyły napłynąć od naszego ostatniego „wejścia”. Przyczynia się do tego ciągły wzrost popularności portali społecznościowych, udoskonalanie komunikatorów czy też wdrażanie stacjonarnych, realnych elementów do sieci. Coraz więcej usług jest dostępnych za pośrednictwem Internetu.

Technologie cyfrowe są nam bardzo pomocne, ale jednocześnie pozwalają innym na śledzenie wszystkiego, co robimy i mówimy, gdy jesteśmy online. Jeśli wziąć pod uwagę, że spędzamy „w Internecie” coraz większą część naszego czasu, nasuwają się wielorakie pytania o przestrzeń medialną i przestrzeń informacyjną, w której generują się bazy danych o nas i dla nas. Ukryte za usługami internetowymi bazy danych i aplikacje są stale zasilane informacjami o naszych wzorcach i działaniach komunikacyjnych. Informacje te zostają zapisane w rozległych repozytoriach internetowych w ilościach

wcześniej niespotykanych. Znaczą one wymiar naszego życia w przestrzeniach medialnych i informacyjnych.

Max H. Boisot uważa, że koncepcja przestrzeni informacyjnej pozwala badać rozprzestrzenianie się wiedzy i informacji w społeczeństwie, ich ewolucję, społeczne procesy uczenia się, przetwarzanie danych, powstawanie organizacji i instytucji, tworzenie się kultur rozumianych jako szczególne konfiguracje struktur i przepływów, a także dzielenie się informacjami w obrębie i pomiędzy grupami<sup>1</sup>. Informacja bowiem organizuje materię, energię i czasoprzestrzeń, a więc rzeczywistość<sup>2</sup>.

Przestrzeń, w której odbywa się przepływ informacji, istnieje tak długo, jak długo trwa proces komunikacji, ale samo pojęcie przestrzeni informacyjnej jest stosunkowo nowe. Najczęściej łączy się je z powstaniem i rozwojem nowych technologii informacyjno-komunikacyjnych (ang. ITC), a zwłaszcza Internetu, który też ewoluuje. Doskonaleniu podlegają technologie służące konstruowaniu stron WWW. Sieć pierwszej generacji, określana jako Web 1.0, pozwalała na jednostronny przekaz informacji, od jej twórców do użytkowników. Wprowadzenie technologii 2.0 przyczyniło się do tego, że adresat aktywnie uczestniczy w kształtowaniu środowiska wirtualnego. Witryny internetowe stają się coraz bardziej dynamiczne, wzbogacone o elementy interaktywne, umożliwiające dwustronną komunikację. Wpływa to na zmiany zachowania oraz potrzeby współczesnych użytkowników sieci i w wielu obszarach kształtuje ich na prosumentów.

Intensywny rozwój nowych technologii informatycznych, jak również powszechne wykorzystywanie urządzeń mobilnych zmieniają oblicze współczesnej nauki i kultury, stawiając tym samym nowe wyzwania przed naukami społecznymi. W społeczeństwach bowiem zaczyna dominować kultura cyfrowa, w której funkcjonowanie informacji w formie elektronicznej, dostępnej online stało się normą.

Od czasu, kiedy komputery weszły do powszechnego użytku, informacja zaczęła się tak kumulować, że powstaje coś nowego, wyjątkowego w sensie nie tylko technicznym, ale i społecznym, kulturowym czy ekonomicznym. Świat jest zalewany niespotykaną wcześniej liczbą danych, a ich zasób coraz szybciej się powiększa. Ze względu na skalę tego zjawiska zmiana ilości doprowadza do zmiany jakości. Dostrzeżono to w takich naukach, jak astronomia czy genetyka, które pierwsze w XXI wieku zmierzyły się z ogromną liczbą danych, określonych terminem *big data*. Koncepcję tę można obecnie

---

1 M.H. Boisot: *Information Space: A Framework for Learning in Organizations, Institutions and Culture*. London–New York, Routledge, 1995, s. 6.

2 J. BADUREK: *Przestrzeń informacyjna*. W: Computerworld. <http://www.computerworld.pl/news/320842/Przestrzen-informacyjna.html> [data dostępu: 30.03.2017].

odnosić właściwie do wszelkich obszarów ludzkiej działalności<sup>3</sup>. Termin ten obejmuje to, co może być zrealizowane w dużej skali, a nie może być wykonane w małej, i czego rezultatem jest takie zyskanie nowej wiedzy i stworzenie nowej wartości, które zmieniają wiele obszarów życia społecznego, gospodarczego, a także politycznego.

W epoce Internetu wyłaniająca się era *big data* staje się problemem i przedmiotem zainteresowania nauk społecznych. Przynosi bowiem wyzwania dla naszego sposobu życia i naszej interakcji ze światem. Wyznacza początek kolejnej, wielkiej transformacji.

W artykule zostały zasygnalizowane tylko niektóre problemy nauk społecznych związane z tymi zjawiskami, na które z pokorą i naturalną ułomnością w stosunku do problemu ośmielono się wskazać.

## Internet jako technologia-medium transmisji i komunikacji

Internet jest wyjątkowy wśród technologii informacyjnych i komunikacyjnych, a to przede wszystkim dlatego, że wersja Internetu z 2017 roku istotnie różni się w porównaniu z wersjami z 2005 i 2002 roku<sup>4</sup>. Samą definicję Internetu formułuje się stosunkowo prosto. Jest to bowiem sieć globalna (system informatyczny), łącząca lokalne sieci różnych systemów, oparta na przesyłaniu pakietów między serwerami w protokole TCP/IP<sup>5</sup>. Wytwarza ona cyberprzestrzeń obejmującą całą kulę ziemską. Trwałość tej sieci zapewniają nakładające się na siebie, wzajemnie powiązane technologie, które nieustannie się rozwijają. Rozwój ten, od przeszło pięćdziesięciu lat, można wyjaśniać na podstawie prawa Moore'a<sup>6</sup>.

Internet jako technologia-medium wniknął i przenika do wielu obszarów różnych dziedzin życia, ujawniając cechy, które mają znaczenie nie tylko technologiczne. Zaliczyć do nich można między innymi: możliwość komunikacji między sieciami, otwartość, brak globalnej kontroli, możliwość

---

3 V. MAYER-SCHÖNBERGER, K. CUKIER: *Big Data. Rewolucja, która zmienia nasze myślenie, pracę i życie*. Przeł. M. GŁATKI. Warszawa, MT Biznes, 2014, s. 19.

4 D. KARPf: *Social Science Research Methods in Internet Time*. "Information, Communication & Society" 2012, Vol. 15. [http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1369118X.2012.665468?](http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1369118X.2012.665468?needAccess=true) [data dostępu: 30.03.2017].

5 A. NOWAK, K. KREJTZ: *Internet z perspektywy nauk społecznych*. Warszawa, Academica, 2006.

6 W wymiarze technologicznym Gordon Moore w 1965 roku przewidywał, że liczba tranzystorów w układach scalonych będzie rosła wykładniczo, podwajając się raz na 18–24 miesiące. G. MOORE: *Cramming More Components onto Integrated Circuits*. "Electronics" 1965, No. 38 (8), s. 114–117.

łączenia – dzięki systemom operacyjnym – serwerów sieci lokalnych, które umieszczone są w niejednakowych sieciach w przestrzeni fizycznej. Między serwerami – węzłami sieci istnieje wiele możliwych dróg połączeń, co ma istotne znaczenie, bo przerwanie pojedynczego połączenia bądź też wielu połączeń nie powoduje przerwy w komunikacji. Przekaz na serwerze nadającym jest dzielony na pakiety informacji, które są wysyłane do celu różnymi drogami, i dopiero na serwerze odbierającym ów przekaz składany jest w komunikat. Działanie Internetu umożliwia zintegrowane działanie sieci różnych systemów za pomocą określonej konwencji zapisu i wysyłania informacji, która nazywana jest protokołem kontroli transmisji (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*)<sup>7</sup>. Wymienione tu podstawowe cechy Internetu, jak również te, które są wynikiem kolejnych przekształceń w technologiach cyfrowych, nie tylko generują cyberprzestrzeń<sup>8</sup>, ale i zagęszczają ją nowymi mediami (Web. 1.0, Web. 2.0, Web. 3.0)<sup>9</sup> oraz generują wspomniane zjawisko określane jako *big data*. Oprócz wymiaru technologicznego i przestrzennego Internet ma więc również wymiar społeczny. Wynika to przede wszystkim z tego, że jest technologią-medium transmisji i komunikacji.

W komunikacji, jako w zjawisku pierwotnym, zawsze wykorzystywano i posługiwano się mediami. W czasie historycznym sprzyjało to rozwojowi kultur i cywilizacji. W wymiarze społecznym Internet jest najważniejszym nośnikiem zmiany cywilizacyjnej we współczesnym świecie. Za jego przyczyną dokonują się znaczące zmiany w przestrzeni społecznej i kontekstach społecznych, w których znajdują się jednostki i wspólnoty. Następuje globalizacja, a dystans w przestrzeni fizycznej nie izoluje już jednostek, natomiast bliskość nie oznacza kontaktu, występuje łatwość dostępu do informacji i danych.

---

7 B.M. LEINER et al.: *A Brief History of the Internet*. W: Computer Science. UC Santa Barbara. <http://www.cs.ucsb.edu/~almeroth/classes/F10.176A/papers/internet-history-09.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].

8 W literaturze przedmiotu pojęcie cyberprzestrzeni jest różnie rozumiane. Najogólniej rzecz biorąc, pojęcie to określa ogół powiązań o charakterze wirtualnym, powstałych i funkcjonujących dzięki ich fizycznym manifestacjom (komputery, infrastruktura telekomunikacyjna). Można także powiedzieć, że cyberprzestrzeń to przestrzeń komunikacyjna utworzona przez globalne połączenie sprzętu służącego do automatycznego przetwarzania cyfrowych danych. Po raz pierwszy pojęciem tym posłużył się w 1982 roku William Gibson, autor powieści *science fiction*, który wprowadził je w noweli zatytułowanej *Burning Chrome*. W słowniku pojęć z zakresu społeczeństwa informacyjnego Komisja Europejska zaproponowała następującą definicję cyberprzestrzeni: „Virtual space in which the electronic data of worldwide PCs circulate”. *Cyberspace*. W: European Commission. [http://ec.europa.eu/information\\_society/tl/help/glossary/index\\_en.htm#c](http://ec.europa.eu/information_society/tl/help/glossary/index_en.htm#c) [data dostępu: 30.03.2017].

9 K. JAKUBOWICZ: *Nowa ekologia mediów. Konwergencja a metamorfoza*. Warszawa, Poltext, 2011, s. 55–70.

Z perspektywy społecznej Internet można postrzegać jako nowy, multimedialny sposób komunikacji. Współcześnie znaczna część rozmów telefonicznych, przekazów telewizyjnych czy radiowych przesyłana jest drogą internetową. Dokonujące się zmiany w komunikacji zapośredniczonej (masowej i odmasowionej) są, za sprawą nowych mediów, nadzwyczaj ważnym czynnikiem, wpływającym na wiele procesów społecznych, gospodarczych czy politycznych. Postrzeganie Internetu z perspektywy społecznej, jako nowego medium komunikacji, staje się przedmiotem prac badawczych nie tylko w naukach o komunikacji i mediach, ale również w innych dyscyplinach z zakresu nauk społecznych. Badania nad społecznym znaczeniem Internetu dotyczą w szczególności tego, jak zmienia on istniejące wzorce komunikacji między ludźmi i wspólnotami, jakie są korzyści i straty korzystania z niego, jak wpływa na toczące się procesy w społeczeństwie, w tym i w nauce.

W badaniach należy dostrzegać, że Internet to nie tylko nowe medium, ale też nowe społeczeństwo, istniejące w przestrzeni wirtualnej. Ma ono własne instytucje, normy, kulturę. Potraktowanie przestrzeni internetowej jako przestrzeni społecznej czyni zasadnym badanie występujących w niej zjawisk. Konsekwencją staje się więc formułowanie pytań o to, jak kształtują się właściwe jej struktury społeczne, zjawiska wspólnotowe oraz jaka jest i jak się zmienia kultura Internetu i jakie normy w niej obowiązują.

Członkowie interdyscyplinarnego środowiska naukowego są świadomi, że technologie zbiorczo określane jako Internet i generowane przez nie wirtualne społeczeństwo w dalszym ciągu się rozwijają. Świadomość ta nie zawsze jednak znajduje odzwierciedlenie w metodach badawczych. Dlatego trzeba mieć cały czas na uwadze pytania: W jakim stopniu znane nam pojęcia, metody badawcze, które stosujemy do opisu społeczeństwa, nadają się do opisu i charakterystyki społeczeństwa w epoce Internetu? W jakim stopniu nowe media i kreowany przez nie świat można wyjaśnić znanymi nam prawami rządzącymi życiem społecznym? Czy i w jakim zakresie należałoby te prawa zmodyfikować i jakie nowe prawidłowości tam występują? Są to podstawowe pytania, które warto przynajmniej stawiać.

## Spółeczny wymiar Internetu – obserwacja i komunikacja w świecie życia

Internet, jak każde medium komunikacji, z jednej strony potęguje możliwości komunikacyjne jednostek, grup, wspólnot czy środowisk, z drugiej zaś staje się narzędziem obserwacji i zdobywania informacji o otaczającej rzeczywistości oraz cyberprzestrzeni zarówno w wymiarze technicznym, jak i społecznym.



Epoka Internetu to konsekwencja tzw. wieku informacji, którego początki sięgają lat 40. XX stulecia, kiedy to pojawił się jeden z największych wynalazków w dziejach cywilizacji, a mianowicie komputer, co wywarło znaczący wpływ na współczesną cywilizację.

Historia cywilizacji, pisana dziejami artefaktyzacji, czyli postępu technicznego, jest historią instrumentalizacji ludzkich działań, ale również historią zmian organizacyjnych, powodowanych przez nowe techniki i technologie. Historia instrumentalizacji świadczy o geniuszu rozumu ludzkiego, a także obrazuje bazę przemian społecznych, ujawniając współzależność instrumentalizacji i zjawisk społecznych<sup>10</sup>.

Internet jako technologia umożliwiająca łatwy i szybki przepływ informacji to niewątpliwie jedno z największych osiągnięć w technologiach komunikacyjnych, co obserwujemy już od wielu dziesiątków lat. Internet jest jedynym medium, które pozwala porozumiewać się wielu z wieloma w wybranym czasie i na globalną skalę. Imponujący wydźwięk ma generowanie i zagęszczanie cyberprzestrzeni przez to medium. W 1995 roku sieć internetowa liczyła prawie 16 mln użytkowników. Zaledwie pięć lat później, to jest w roku 2000, było ich już niespełna 400 mln<sup>11</sup>. Pod koniec 2016 roku natomiast z Internetu korzystało około 3,7 mld ludzi, to jest 49,1% ludności świata<sup>12</sup>. Od 2000 do 2016 roku liczba korzystających z Internetu na świecie wrosła o 923,9%<sup>13</sup>. W różnych regionach świata możliwości dostępu do cyberprzestrzeni są zróżnicowane, uzależnione w dużym stopniu od rozwoju cywilizacyjnego poszczególnych regionów. Największą penetrację Internetu w społeczeństwach notuje się w Ameryce Północnej, gdzie – zgodnie z danymi z końca 2016 roku – z sieci korzysta 88,1% populacji. Drugim regionem jest Europa, na której obszarze użytkowanie Internetu wyraża się wskaźnikiem 76,7%. Najmniej korzystna sytuacja pod tym względem występuje w Afryce – 29,6% i Azji – 44,7%, podczas gdy średnia światowa korzystania z sieci Internet plasuje się, jak wspomniano, na poziomie 49,1%<sup>14</sup>.

---

10 P. SIENKIEWICZ: *Od eniaca do internetu i społeczeństwa wiedzy*. „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki” 2006, t. 1, nr 1, s. 9–24. [http://zeszyty-naukowe.wwsi.edu.pl/zeszyty/zeszyty1/Od\\_Eniaca\\_Do\\_Internetu\\_I\\_Spoleczenstwa\\_Wiedzy.pdf](http://zeszyty-naukowe.wwsi.edu.pl/zeszyty/zeszyty1/Od_Eniaca_Do_Internetu_I_Spoleczenstwa_Wiedzy.pdf) [data dostępu: 30.03.2017].

11 D. DŁUGOSZ: *Już ponad dwa miliardy internautów!* W: Komputer Świat. <http://www.komputerswiat.pl/nawosci/internet/2011/23/juz-ponad-dwa-miliardy-internautow!.aspx> [data dostępu: 30.03.2017].

12 *Internet Usage Statistics: The Internet Big Picture: World Internet Users and 2017 Population Stats*. W: Internet World Stats. <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> [data dostępu: 30.03.2017].

13 Ibidem.

14 Ibidem.

Najpopularniejszą spośród usług internetowych jest World Wide Web (WWW, Web), która opiera się na protokole HTTP. Strona WWW to zbiór dokumentów umieszczonych na serwerze WWW, które można oglądać za pomocą przeglądarek internetowych. Zastosowanie łączy hipertekstowych umożliwia połączenie tekstu, grafiki oraz dźwięku. Wraz z rozwojem technologii strony te ulegają przekształceniom. Strony okresu Web 1.0 znacznie odbiegały wyglądem i zasobami od tych, które są dostępne obecnie. W pierwszym okresie strony WWW były statyczne, brakowało elementów umożliwiających interakcję pomiędzy użytkownikami, funkcjonalność stron była ograniczona właściwie do celów informacyjnych. Istotne dla rozwoju komunikacji w sieci stało się przejście z etapu mediów 1.0 (Web 1.0) w kierunku mediów 2.0 (Web 2.0).

Dokonało się swoiste odmasowienie komunikacji medialnej. Od czasu funkcjonowania sieci Web 2.0 nieformalny monopol dysponentów mediów, szczególnie masowych, na gromadzenie i dystrybucję informacji przestał istnieć. Inicjatywa w tym zakresie przeszła do tysięcy indywidualnych osób, których podstawowym kapitałem jest zazwyczaj wyłącznie wiedza o tym, jak samodzielnie działać, by określone informacje stały się informacjami publicznymi<sup>15</sup>. Współcześnie w cyberprzestrzeni coraz częściej czynni są prosumenty treści, którzy aktywnie uczestniczą w ich tworzeniu, czego dowodem są różnego typu wielowątkowe fora, blogi, portale społecznościowe, umożliwiające zamieszczanie materiałów audio i wideo. Twórcami materiałów w sieci Web 2.0 są nieprofesjonalni autorzy<sup>16</sup>. Web 2.0 stało się fundamentem dla mediów społecznościowych. Pozwala bowiem na realizację w wirtualnym świecie naturalnych potrzeb każdego człowieka: komunikacji, tworzenia i wymiany treści, podtrzymywania kontaktów oraz wzajemnej pomocy<sup>17</sup>.

Media społecznościowe dzięki powszechnej dostępności i rozbudowanej gamie narzędzi komunikacyjnych stały się fenomenem we współczesnej komunikacji międzyludzkiej. Krajobraz mediów społecznościowych jest bogaty. Tworzą go serwisy społecznościowe (np. MySpace, Facebook), serwisy wymiany treści (np. YouTube), serwisy udostępniania wiedzy (np. Wikipedia), serwisy dziennikarstwa obywatelskiego (np. Wiadomości 24.pl), blogi, mikroblogi czy wirtualne światy gier.

Nie wdając się w tym miejscu w dalsze szczegółowe opisy tych procesów, można powiedzieć, że komunikacja internetowa zawiera typowe elemen-

---

15 W. GOGOLEK: *Komunikacja sieciowa. Uwarunkowania, kategorie, paradoksy*. Warszawa, ASPRA-JR, 2010, s. 159–160.

16 K. JAKUBOWICZ: *Nowa ekologia mediów...*, s. 64.

17 A.M. KAPLAN, M. HAENLEIN: *Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media*. "Business Horizons" 2010, No. 53, s. 60–61.



ty przekazu, które są wzbogacone o interaktywność nowego medium oraz o nowe narzędzia wymiany informacji. Interaktywność i wirtualność Internetu kształtują poszczególne składowe przekazów sieciowych. Przekazy te są swego rodzaju wytworem kultury komunikacyjnej i medialnej nadawców i adresatów/prosumentów. Środki przekazu bywają różnorodne i oddziałują zarówno tekstem, dźwiękiem, jak i obrazem, natomiast sprzężenie zwrotne dokonuje się natychmiastowo, co wynika z nowoczesnych rozwiązań technologicznych.

Uczestnicy procesu komunikacji w sieci, czyli nadawcy i adresaci/prosumenci, są bliżej nieokreśleni w miejscu i czasie. Często pochodzą z różnych krajów, regionów, środowisk czy wspólnot i reprezentują różne kultury, różne światopoglądy, jak również mogą posługiwać się różnymi środkami komunikacji internetowej.

Internet globalizuje komunikację, pozwalając na to, by odbywała się ona między użytkownikami z całego świata. Współczesne środki komunikowania, jak Internet czy telefonia komórkowa, w dużym stopniu przyczyniły się do rozwoju tradycyjnych form komunikacji. Obserwując użytkowników Internetu, łatwo dostrzec, że ludzie coraz rzadziej prowadzą bezpośrednie rozmowy, zastępując je właśnie rozmową poprzez komunikatory internetowe, takie jak na przykład Gadu-Gadu, Skype czy Tlen. Internet daje wielorakie możliwości komunikacji. Jego atrakcyjność przejawia się przede wszystkim w aspekcie komunikacji oraz transmisji danych.

Powszechność Internetu sprawia, że wywiera on znaczący wpływ na życie społeczne. Coraz częściej życie wirtualne przenika życie realne. Traktowane to jest przez wiele środowisk, a zwłaszcza przez ludzi młodych („plemiona 2.0”) jako naturalne<sup>18</sup>, bez elementarnej refleksji, jaki to będzie miało wpływ na życie osobiste, a także na szeroko rozumiane otoczenie. W dobie niezwykle szybkiego przepływu treści w wielu przypadkach tradycyjne formy komunikacji zastępowane są cyfrowymi. Internet pozwala na tworzenie i budowanie nowych oraz wyróżniających się sposobów interakcji społecznych, które otwierają szanse na kształtowanie się grup i stosunków międzyludzkich. Przyczynia się to do umacniania społecznej łączności. Ponadto dzięki możliwościom, jakie daje Internet, a także dzięki ciągłej jego modernizacji oraz poszukiwaniu nowych technologii i rozwiązań staje się on nie tylko medium masowego przekazu, ale również nowym narzędziem komunikacji interpersonalnej zapośredniczonej.

Użytkownicy Internetu wkraczają zatem na nową płaszczyznę, która jest definiowana i tworzona przez wszystkich użytkowników w cyberprzestrze-

---

18 S. GODIN: *Plemiona 2.0. Zostań internetowym przywódcą*. [Przeł. M. WITKOWSKA]. Gliwice, Helion, 2010.

ni. Internet odgrywa istotną, podstawową rolę we współczesnej komunikacji, zarówno interpersonalnej, jak i periodycznej, a także w dzieleniu się informacją w wielu sferach korporacyjnych oraz w życiu społecznym. Odnosi się to jednak do tych, którzy posiadają określone kapitały, a tym samym mają możliwość dostępu do sieci i zdolność korzystania z wolności, jaką daje cyberprzestrzeń, w przestrzeni społecznej. Wszak osoby czy grupy pozbawione zasobów kapitałowych nie mają motywacji, a często i możliwości, by przemieszczać się w cyberprzestrzeni. Jeśli nawet dostęp do Internetu zostanie zapewniony bezpłatnie, to barierą mogą się okazać inne ograniczenia, pozaekonomiczne.

Kapitał ekonomiczny, kulturowy, społeczny, polityczny to podstawowe kapitały, które umożliwiają dostęp do cyberprzestrzeni, a więc do pewnych zasobów sieci pozwalających na ich konwersję. Użytkowników Internetu można rozpatrywać jako próbujących dokonać konwersji kapitałów, które posiadają. Taka perspektywa pozwala stwierdzić, że korzystanie z Internetu może zostać zdefiniowane jako proces wymiany części posiadanych przez użytkowników zasobów kapitałowych na odpowiednich warunkach, oferowanych przez wybrane witryny. W tym znaczeniu formą wymiany będzie na przykład poświęcenie czasu, kosztem innych zajęć, na poszukiwanie dostępnej w Internecie informacji czy rozrywki. Użytkownicy posiadający określone zasoby kapitałowe mogą używać Internetu do ich efektywnej konwersji<sup>19</sup>.

Internet jest wprawdzie siecią globalną, ale kapitał niezbędny do korzystania z cyberprzestrzeni posiadała, w grudniu 2016 roku, tylko połowa populacji globu<sup>20</sup>. Wśród tych, którzy dysponują kapitałem dostępu do Internetu, występuje zróżnicowanie w zasobach portfela, pozwalających w większym lub mniejszym zakresie korzystać z cyberprzestrzeni.

Podstawowy portfel kapitału kulturowego w tym kontekście utożsamiamy z wykształceniem i kompetencjami umożliwiającymi korzystanie z treści Internetu. Osoby nie mające bowiem podstawowych kompetencji, nie będą w stanie posługiwać się Internetem. Co więcej, nie będą w stanie wykorzystać Internetu w celu osiągnięcia jakichkolwiek korzyści, takich jak na przykład: w zakresie kapitału społecznego – utrzymywanie kontaktów czy tworzenie nowych grup lub wspólnot wirtualnych, w zakresie kapitału ekonomicznego – różnego rodzaju transakcje, zakupy czy korzystanie z reklam. Odnosi się to również do kapitału politycznego. Problem podlega jednak pozytywn-

---

19 T. ZARYCKI: *Společne konsekwence rozwoju Internetu – rewolucja czy reprodukcja struktur społecznych?* W: *Společna przestrzeń Internetu*. Red. D. BATORSKI, M. MARODY, A. NOWAK. Warszawa, Academica, 2006.

20 *Internet Usage Statistics...*

nej zmianie w czasie poprzez wzrost dostępności do Internetu, na co wskazano wcześniej (w roku 1995 w skali świata było około 16 mln użytkowników Internetu, a pod koniec roku 2016 – w granicach 3,7 mld). Dynamika i skala zjawiska nie zmniejszają jednak obaw, że technologie informacyjne i komunikacyjne, z którymi wiąże się nadzieje na dalszy rozwój wspólnot, a nie tylko jednostek, tworzą w różnych skalach tzw. przepaść cyfrową.

Pomimo obaw związanych z wykluczeniem cyfrowym niektórzy analitycy zaprzeczają istnieniu lub nasileniu się tych zjawisk<sup>21</sup>. Uważają, że owa przepaść zniknie z chwilą, gdy technologie informacyjno-komunikacyjne staną się bardziej powszechne i tanie. Jednakże istnieje wiele powodów, aby sądzić, że przepaść cyfrowa będzie się utrzymywać, a nawet rozszerzać. Po pierwsze, analogia między dyfuzją technologii informacyjno-komunikacyjnych a rozpowszechnianiem innych technologii, takich jak samochód lub telefon, nie jest adekwatna. Technologie komputerowe i Internet różnią się tym, że wykazują o wiele bardziej skomplikowaną strukturę, jak również wielofunkcyjność, co sprawia, że są uważane za platformy technologii informacji i wiedzy<sup>22</sup>.

Wykluczenie cyfrowe jest zjawiskiem złożonym i dynamicznym. W przeciwieństwie do korzystających z radia, telewizji czy samochodów użytkownicy komputerów i Internetu muszą wciąż modernizować sprzęt, oprogramowanie oraz weryfikować indywidualne umiejętności niezbędne do korzystania z tegoż medium. Technologie informacyjno-komunikacyjne stają się przestarzałe znacznie szybciej niż jakiegokolwiek inne, a użytkownicy muszą stale rozwijać swoje umiejętności, aby „dogonić” technologie najnowsze, móc z nich korzystać i nie pozostawać w tyle. Wymaga to od nich uaktualniania oprogramowania bądź zmiany szybkości połączenia internetowego, jeśli chcą wykorzystywać „produktywność” nowych technologii. Internet różni się bowiem od innych technologii w odniesieniu do liczby informacji oraz ilości wytwarzanej wiedzy. W sytuacji, kiedy w sieci liczba informacji, jak też zasoby wiedzy zwiększają się co sekundę, internauci zmuszeni są do stałego

---

21 B. COMPAINE: *Information Gaps: Myth or Reality?* W: *Issues in New Information Technology*. Eds. B. COMPAINE, N.J. NORWOOD. New York, Ablex Publishing Company, 1988, s. 179–191; IDEM: *Epilogue*. W: *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?* Ed. B. COMPAINE. Cambridge, MIT Press, 2001, s. 337–339; A. THIERER: *How Free Computers Are Filling the Digital Divide*. W: The Heritage Foundation. <http://www.heritage.org/technology/report/how-free-computers-are-filling-the-digital-divide> [data dostępu: 30.03.2017]. [Opublikowany również w: „The Heritage Foundation Backgrounder. Executive Summary” 2000, No. 1361].

22 J. VAN DIJK: *Społeczne aspekty nowych mediów*. Przeł. J. KONIECZNY. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010; J. VAN DIJK, K. HACKER: *The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon*. „The Information Society” 2013, No. 19 (4), s. 315–326. <http://doc.utwente.nl/58689/1/Dijk03digital.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].

podnoszenia umiejętności krytycznych, takich jak zdolność wyszukiwania, wyboru danych z obfitości źródeł, a następnie przetwarzania ich, by mogły być zastosowane w procesie informacji<sup>23</sup>.

To, co wskazano, można określić jako pierwszy poziom cyfrowego podziału społeczeństwa, sprowadzający się do ograniczeń w dostępie do samych technologii informacyjno-komunikacyjnych. Problem okazuje się jednak o wiele bardziej złożony. W miarę upływu czasu, jak pokazano wcześniej, wzrósł radykalnie dostęp do tych technologii w skali całego globu, a problem stał się tylko bardziej skomplikowany i wielopłaszczyznowy, natomiast nie został rozwiązany. Nabrał jedynie innego charakteru, osiągając stan, który nazywany jest drugim poziomem cyfrowego podziału społeczeństw.

Badania, w których skupiano się na tym, co określane jest w literaturze mianem drugiego poziomu przepaści cyfrowej<sup>24</sup>, pokazują, że podział dotyczy „wielu warstw dostępu i użytkowania” technologii informacyjno-komunikacyjnych<sup>25</sup>. Pozwalają stwierdzić, że ludzie mają różne sposoby dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych i korzystania z nich oraz że ta wielowarstwowość jest często określana przez różne czynniki, na które składają się elementy nie tylko społeczno-ekonomiczne i demograficzne, ale także fizyczne, psychologiczne, kulturowe oraz ekologiczne. Eszter Hargittai podkreśliła, że tym, co ma znaczenie w badaniu wykluczenia cyfrowego, jest poziom umiejętności użytkownika w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Wykazała, że pomiędzy internautami, nawet wysoko wykwalifikowanymi, istnieje przepaść umiejętności w lepszym wykorzystaniu Internetu<sup>26</sup>. Wskazują też na to inne ustalenia.

Wyniki badań dotyczących psychologicznego wymiaru Internetu<sup>27</sup> dowodzą, że istnieją indywidualne różnice psychologiczne określające dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz ich wykorzystanie. Także

23 J. VAN DIJK, K. HACKER: *The Digital Divide...*, s. 316.

24 E. HARGITTAI: *Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills*. "First Monday" 2002, Vol. 7, No. 4. [http://www.firstmonday.org/issues/issue7\\_4/hargittai/](http://www.firstmonday.org/issues/issue7_4/hargittai/) [data dostępu: 30.03.2017]; [A. STAWICKA]: *Wykluczenie cyfrowe w Polsce*. W: „Opracowania Tematyczne” OT-637. [s.l.], Kancelaria Senatu, Biuro Analiz i Dokumentacji, Zespół Analiz i Opracowań Tematycznych, 2015. [https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/133/plik/ot-637\\_internet.pdf](https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/133/plik/ot-637_internet.pdf) [data dostępu: 30.03.2017].

25 P. NORRIS: *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. New York, Cambridge University Press, 2001; J. KREFT: *Wymiary i model wykluczenia cyfrowego*. W: Repozytorium Uniwersytetu Jagiellońskiego. [http://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/15885/kreft\\_wymiary\\_i\\_model\\_wykluczenia\\_cyfrowego.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/15885/kreft_wymiary_i_model_wykluczenia_cyfrowego.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [data dostępu: 30.03.2017].

26 E. HARGITTAI: *Second-Level Digital Divide...*

27 N. ADAMS, V. STUBBS, V. WOODS: *Psychological Barriers to Internet Usage among Older Adults in the UK*. "Medical Informatics and the Internet in Medicine" 2005, No. 30 (1), s. 3–17.

badacze podejmujący problem Internetu z ekologicznego punktu widzenia wskazują na potrzebę wieloaspektowych analiz korzystania z sieci internetowej. Zwracają uwagę na potrzebę dociekań co do centralnego umiejscowienia Internetu w codziennym życiu ludzi<sup>28</sup>.

Widzimy zatem, że do problemu wykluczenia cyfrowego naukowcy powinni podejść z większą dokładnością. Na podstawie zaprezentowanych rozważań można dostrzec, że rysują się kwestie, które należy analizować w wymiarze dostępu, użytkowania i konsekwencji. Sprawa dostępu do technologii informacyjno-komunikacyjnych nie oznacza bowiem po prostu binarnego rozróżnienia, czy populacja ma do nich dostęp czy nie. Problem dotyczy zarówno jakości, w tym prędkości przetwarzania danych, jak też łatwości dostępu do technologii. Ale nie tylko. Neil Selwyn zwraca również uwagę na zagadnienia, które określa jako wymiar użytku. W granicach tego pojęcia mieszczą się następujące kwestie: jak ludzie korzystają z technologii informacyjno-komunikacyjnych, jakie czynniki mają wpływ na różne zastosowania tychże technologii, w jakim zakresie angażowanie się w ich użytkowanie wpływa na uczestnictwo obywateli w społeczeństwie<sup>29</sup>.

Podobnie problemy te postrzegają amerykański badacz nierówności społecznych w Internecie Paul DiMaggio oraz wspomnianą już węgiersko-amerykańską badaczką komunikacji Eszter Hargittai. Wskazali oni na pięć wymiarów, w jakich mogą występować nierówności spowodowane wykluczeniem cyfrowym. Według uczonych wymiarami tymi są: „środki techniczne”, które dotyczą oprogramowania, sprzętu i jakości połączeń; „autonomia”, która dotyczy miejsca, gdzie można korzystać z Internetu (w domu, pracy, na uczelni, w szkole, bibliotece czy innej instytucji), a także jakości połączeń w takich miejscach; „wzorce stosowania”, które dotyczą zakresu możliwości korzystania z Internetu; „sieci wsparcia społecznego”, które dotyczą wsparcia otrzymywanego od innych ludzi w rozpoznaniu potencjału, jaki dają technologie informacyjno-komunikacyjne; „umiejętności”, które dotyczą zdolności do efektywnego korzystania z Internetu jako medium<sup>30</sup>.

---

28 S. MATEI, S. BALL-ROKEACH: *The Internet in the Communication Infrastructure of Urban Residential Communities: Macro or Meso-Linkage?* „Journal of Communication” 2003, No. 53 (4), s. 642–657.

29 N. SELWYN: *Reconsidering Political and Popular Understandings of the Digital Divide*. „New Media & Society” 2004, No. 6 (3), s. 341–362. <http://homes.chass.utoronto.ca/~tkennedy/Courses/2P26/Selwyn2004.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].

30 P. DiMAGGIO, E. HARGITTAI: *From the Digital Divide to Digital Inequality: Studying Internet use as Penetration Increases*. W: „Working Paper” No. 15. [s.l.], Princeton University, Center for Arts and Cultural Policy Studies, 2001. <https://www.princeton.edu/~artspol/workpap/WP15%20-%20DiMaggio+Hargittai.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].

Wskazane ramy analityczne nierówności społecznych w dostępie do Internetu prowadzą do głębszych refleksji na temat wykluczenia cyfrowego „drugiego stopnia”, a także kwestii odnoszących się do kapitału politycznego internautów i poziomu demokratyzacji Internetu.

Polityczny wymiar nierówności użytkowania cyberprzestrzeni ma wpływ na procesy demokratyczne w społeczeństwach. Dokonujące się podziały w korzystaniu z dobrodziejstw demokracji w erze Internetu potęgowane są występującą przepaścią w cyberprzestrzeni. Spowodowane tymi procesami podziały w społeczeństwach, uwidaczniające się w nierównych możliwościach korzystania z demokracji, skłaniają do podniesienia kluczowej kwestii, odnoszącej się do nowych technologii komunikacji i przekonania, że te ułatwiają rozwój wszystkim ludziom. W rzeczywistości zwiększają one nierówności polityczne między poszczególnymi częściami społeczeństw<sup>31</sup>. Jak już pokazano wcześniej, zachowania członków społeczeństwa w cyberprzestrzeni nie są jednakowe. W przypadku poszczególnych jednostek występują różne poziomy znajomości technologii cyfrowych, a także motywacji politycznej. Pogłębiające się szczeliny w demokracji, spowodowane tymi technologiami, będą prawdopodobnie utrzymywać się w wielu formach. Będą one wyraźne między tymi, którzy posługują się cyfrowymi zasobami w działalności o charakterze politycznym, a tymi, którzy tego nie robią. Ci pierwsi bowiem aktywnie korzystają z Internetu i innych technologii cyfrowych w takich celach, jak pozyskiwanie informacji politycznych, uruchamianie dyskusji publicznej czy angażowanie się w tworzenie polityki, a ponadto takich, jak przekazywanie pieniędzy na rzecz przedsięwzięć, kampanii politycznych. Ci drudzy natomiast, pomimo istniejących możliwości, są biernymi odbiorcami przekazów i działań politycznych obecnych w cyberprzestrzeni.

Badania dotyczące nierówności w dostępie i wykorzystaniu technologii cyfrowych obejmują wiele obszarów. Należy mieć jednak na uwadze pojawiające się pęknięcia w demokracji, spowodowane nowymi technologiami. Są one szczególnym przypadkiem, wynikającym z istnienia przepaści cyfrowej. Mają też głębsze przyczyny w podziale władzy w społeczeństwie demokratycznym. Kwestia wykorzystywania nowych technologii dla celów polityki jest istotnym problemem, gdyż w cyberprzestrzeni powielane i wzmacniane są nierówności między dotychczas aktywnymi środowiskami a grupami biernymi, tak jak w przestrzeni realnej.

---

31 P. NORRIS: *Digital Divide...*



## Nauki społeczne a *big data*

W epoce Internetu uwidacznia się wiele problemów i zjawisk, które mają nowy wymiar społeczny lub są całkiem nowe. Jednym z nich, stanowiącym konsekwencję rozwoju sieci i technologii informacyjno-komunikacyjnych, jest *big data*, będące w toku rozwoju.

Termin *big data* jest relatywnie nowy, natomiast zbieranie i przechowywanie dużych zasobów informacji w celach analitycznych praktykowane było od bardzo dawna. Koncepcja *big data* została zaprezentowana w pierwszej dekadzie XXI wieku, kiedy analityk branży, Doug Laney, przedstawił rozpowszechnioną już dziś definicję, według której dane masowe to trzy „V”: *volume*, czyli ilość; *velocity*, czyli szybkość; *variety*, czyli różnorodność. W późniejszym czasie różni autorzy starali się rozszerzyć model „V”, wskazując kolejne cechy *big data*, wśród nich najważniejszymi są: *value*, czyli duża wartość przetwarzanych danych; *veracity*, czyli wiarygodność przetwarzanych danych; *visualisation*, czyli możliwość wizualizacji danych.

*Big data* to zjawisko złożone społecznie, kulturowo i technologicznie. Stanowi bowiem połączenie cyfrowej obfitości danych, nowych technik analitycznych, stereotypów dotyczących spostrzeżeń opartych na danych oraz rosnącej krytyki na temat ogólnych skutków *big data* dla demokracji i społeczeństwa<sup>32</sup>.

Informatycy, fizycy, matematycy, ekonomiści, politolodzy, socjologowie, medioznawcy i inni uczeni domagają się dostępu do ogromnych zasobów informacji wytworzonych przez ludzi o ludziach, rzeczach i ich interakcjach. Różnorodne grupy przedstawicieli tych nauk wskazują na potencjalne korzyści z analizy sekwencji genetycznych, interakcji społecznych poprzez media, dokumentacji zdrowotnej, korzystania z telefonów, aktów rządowych i innych śladów cyfrowych pozostawionych przez ludzi. Pojawiają się tu istotne pytania, między innymi takie, jak: Czy dane wyszukiwane na dużą skalę pomogą nam stworzyć lepsze narzędzia usług i dóbr publicznych, a może jest to początek nowej fali „najazdu” na prywatność człowieka i wspólnot ludzkich, połączonej z inwazją marketingową?; Czy analizy dużych zbiorów danych pomogą nam zrozumieć społeczności internetowe i ruchy polityczne, a też czy nie mogą one być wykorzystywane do śledzenia protestujących i tłumienia debat lub dyskursów ideologicznie bądź politycznie „niepoprawnych”?; W jakim zakresie *big data*, z możliwością przetwarzania dużej liczby danych, przekształci sposoby badania ludzkiej komunika-

---

32 L. MANOVICH: *Trending: The Promises and the Challenges of Big Social Data*. W: Manovich. <http://manovich.net/content/04-projects/067-trending-the-promises-and-the-challenges-of-big-social-data/64-article-2011.pdf> [data dostępu: 17.03.2017].

cji i kultury, a w jakim może zawęzić możliwości badawcze i zmieniać to, co „badania” oznaczają?

*Big data*, jako zjawisko kulturowe, technologiczne i naukowe, osadzone jest na trzech filarach: technologicznym, stanowiącym przez maksymalizację mocy obliczeniowej oraz algorytmów z dużą dokładnością gromadzenia, analizowania, łączenia oraz porównywania obszernych zestawów danych; informacyjno-analitycznym, stanowiącym przez formowanie dużych zbiorów danych służących do identyfikacji wzorców w celu poznania informacyjnego oraz wyzwalania postulatów i roszczeń w obszarach: komunikacyjnym, medialnym, ekonomicznym, społecznym, technicznym i prawnym; mistyfikacyjnym, stanowiącym przez powszechne przekonanie (poznane mistyfikacyjne), że duże zestawy danych oferują wyższą formę inteligencji i wiedzy, generują spostrzeżenia, które wcześniej były niemożliwe, z aurą prawdy, obiektywizmu i rzetelności<sup>33</sup>.

Podobnie jak w przypadku innych zjawisk społeczno-technicznych, *big data* wyzwala zarówno utopijną, jak i antyutopijną retorykę. Z jednej strony zjawisko *big data* jest postrzegane jako potężne narzędzie, służące do rozwiązywania różnych bolączek społecznych, dające nowe możliwości w takich dziedzinach, jak badania nad chorobą nowotworową, terroryzmem i zmianami klimatycznymi. Odnosi się to również do periodycznej komunikacji medialnej. Dziennikarze zaczynają dostosowywać swoje tradycyjne funkcje kontrolne i pozostałe, wynikające z uprawianego przez nich zawodu zaufania publicznego, do nowych źródeł wiedzy i możliwości jej weryfikacji, szczególnie w odniesieniu do społeczeństwa i władzy nad nim<sup>34</sup>. Dzieje się to poprzez połączenia algorytmów, danych oraz wiedzy z zakresu nauk społecznych w celu uzupełnienia funkcji odpowiedzialności dziennikarskiej. Z drugiej strony zjawisko *big data* jest postrzegane jako przejaw niepokojącego świata Wielkiego Brata, gdzie dopuszcza się naruszanie prywatności, zmniejszanie wolności obywatelskich oraz zwiększanie stanu kontroli korporacyjnej. Podobnie jak w przypadku wszystkich zjawisk społeczno-technicznych, tak i w przypadku *big data* nadzieja i strach często zasłaniają bardziej złożone i subtelne zmiany komunikacji, które się dokonują.

Liczba danych, które są wytwarzane i składowane w skali globalnej, jest prawie niewyobrażalna, a na dodatek ciągle rośnie. Oznacza to niewykorzy-

---

33 Głębsze refleksje na temat relacji między „medium” a komunikowaniem się ludzi w: W.J. ONG: *Oralność i piśmienność. Słowo poddane technologii*. Przekład i wstęp J. JAPOLA. Lublin, Wydawnictwo KUL, 1992, s. 160–233.

34 N. DIAKOPOULOS: *Algorithmic Accountability: Journalistic Investigation of Computational Power Structures*. „Digital Journalism” 2015, Vol. 3, Issue 3, s. 398–415. <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21670811.2014.976411?needAccess=true> [data dostępu: 30.03.2017].

stany potencjał istotnych informacji w różnych dziedzinach od biznesu do komunikacji. Ciągłe bowiem tylko mały procent danych jest rzeczywiście poddawany analizie. Powstają więc pytania: Co to oznacza dla nauk społecznych? Jak można lepiej wykorzystać strumienie informacji pozostające każdego dnia w zasięgu różnych organizacji? Dlaczego zjawisko *big data* jest ważne dla nauk społecznych?

Korzyści ze zjawiska *big data* nie zależą od tego, ile w sumie danych jest dostępnych, ale od tego, w jaki sposób zostaną wykorzystane. W działalności naukowej można zatem wykorzystywać dane z wielu źródeł, aby: 1) zmniejszać jej koszty, 2) redukować czas badań i analiz, 3) tworzyć nową ofertę badań, 4) podejmować lepsze decyzje. Oprócz kwestii dostępu istnieje więc jeszcze kwestia umiejętności dokonywania analizy dużych zbiorów danych<sup>35</sup>. Połączenie danych masowych z zaawansowaną analityką może wspomóc badania w wielu dziedzinach nauk społecznych.

Choć zjawisko to występuje w warunkach niepewności i gwałtownych zmian, obecne decyzje będą kształtować przyszłość. Wraz ze wzrostem automatyzacji gromadzenia i analizy danych, a także algorytmów, które można wyodrębnić jako wzory ilustrujące na dużą skalę zachowania człowieka, należy zadać krytyczne pytania o to, co oznaczają wszystkie te dane, do których uzyskujemy dostęp; do jakich danych nauka ma swobodny dostęp; jakie są ograniczenia i możliwości analizy danych; jak one są rozmieszczone, przez kogo wykorzystywane i w jakim celu.

Ważną kwestię, na którą należy zwrócić uwagę, stanowi dostęp do danych; kto uzyskuje do nich dostęp, w jakim celu, w jakim kontekście i co ten dostęp ogranicza. Eksplozja badań z wykorzystaniem zbiorów danych ze źródeł społecznościowych sugerowałaby, że są one łatwo dostępne, lecz wcale tak nie jest. Niektóre firmy bowiem ograniczają dostęp do swoich danych w całości, inne nadają przywilej dostępu za opłatą, a jeszcze inne oferują małe zestawy danych dla naukowców uniwersyteckich. Stwarza to społeczne nierówności. Wskutek tego w grupie użytkowników danych następuje podział na tych, którzy dzięki zasobności finansowej instytucji, w których pracują, mają do tychże danych dostęp, i na tych, którzy, pracując na przykład na uczelniach dysponujących małym budżetem, mają niewielkie szanse na to, aby być zaproszonymi do korzystania z danych i rozwijać swoje umiejętności. Powoduje to, że podział między uczonymi pogłębiają się.

---

35 D. BOYD, K. CRAWFORD: *Critical Questions for Big Data: Provocations for a Cultural, Technological, and Scholarly Phenomenon*. "Information, Communication & Society" 2012, Vol. 15, No. 5, s. 662–679. [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/701175/mod\\_resource/content/1/CRITICAL%20QUESTIONS%20FOR%20BIG%20DATA.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/701175/mod_resource/content/1/CRITICAL%20QUESTIONS%20FOR%20BIG%20DATA.pdf) [data dostępu: 30.03.2017].

Obecny ekosystem wokół *big data* tworzy nowy rodzaj przepaści cyfrowej w nauce: *big data* dla bogatych i *big data* dla ubogich instytucji naukowych i uczonych. W konsekwencji niektórzy badacze, związani z firmami komercyjnymi, sugerują, że akademicy nie powinni podejmować się na przykład studiowania zestawów danych *social media*, bo przemysł medialny „może to zrobić lepiej”<sup>36</sup>.

## Zakończenie

Możliwości korzystania z Internetu nie są jednakowe dla wszystkich i nie zależą tylko od umiejętności oraz czynników dotyczących motywacji jego użytkowników. Znajduje to również odzwierciedlenie w nauce, szczególnie w naukach społecznych, które badają wymiar społeczny i humanistyczny obecnego etapu cywilizacyjnego rozwoju człowieka jako podmiotu oraz tworzonych przez niego wspólnot. Może to służyć ostrzeżeniu przed poglądami technologicznego determinizmu, sugerującymi, że technologie przyniosą rozwiązania w budowaniu demokratycznych społeczeństw. Proces ten jednakże jest bardziej złożony, stawia duże wyzwania dla nauk społecznych. Jak bowiem starano się pokazać, prosta dostępność do nowych technologii nie wystarczy, aby zachęcić do sensownego ich wykorzystania w różnych obszarach w budowie wspólnot, w tym politycznych. Ludzkie zainteresowania, zdolności, kompetencje komunikacyjne, a ostatecznie potrzeba podmiotowości są wszakże równie ważne jak technologie.

Pokonanie przepaści cyfrowej nie jest łatwym zadaniem, ponieważ w podejmowanych próbach dotyczących jednego podziału użytkowników Internetu pojawiają się kolejne podziały. Gdyby tylko pewna część populacji korzystała z Internetu w działaniach publicznych, demokratyczny potencjał tego medium będzie zagrożony. Dlatego też kwestia demokratyzacji dostępu do Internetu stanowi jedno z podstawowych wyzwań nie tylko dla nauki o mediach i komunikacji, ale też dla wszystkich dyscyplin określanych jako nauki społeczne, a także dla polityk szczegółowych.

Jednym z rozwiązań tego problemu jest stworzenie minimum cyfrowego w zakresie umiejętności i zdolności obywateli. Wraz z powszechnym dostępem do Internetu konieczna jest ustawiczna edukacja obywatelska na temat technologii informacyjno-komunikacyjnych i kształtowanie kompetencji umożliwiających korzystanie z nich. Budowanie świadomości, że powszech-

---

36 M. CONOVER, J. LIN: *Complexity and Social Networks Blog*. W: Harvard University. Social Science Statistics Blog. [http://www.iq.harvard.edu/blog/netgov/2011/07/the\\_international\\_conference\\_o.html](http://www.iq.harvard.edu/blog/netgov/2011/07/the_international_conference_o.html) [data dostępu: 30.03.2017].

ność tych technologii w rozwoju jednostki, jak również wspólnot – w świecie realnym i wirtualnym – jest nieuchronna, to potrzeba cywilizacyjna. Realizacja takiego programu wymaga pełnej współpracy i zaangażowania wszystkich stron uczestniczących w tym procesie, to jest społeczeństwa obywatelskiego, środowiska uniwersyteckiego, władzy politycznej i biznesu.

We współczesnym społeczeństwie, opartym na wiedzy, obywatele muszą mieć wystarczające umiejętności przetwarzania informacji i przekształcania ich w wiedzę. To zaś wymaga, aby wypracowali w sobie potrzebę i nawyk uczenia się i kontynuowania nauki przez całe życie. W związku z tym ludzie muszą nauczyć się korzystać z technologii informacyjno-komunikacyjnych używanych w społeczeństwie, być w stanie znaleźć informacje i przetwarzać je tak, aby stały się one wiedzą. To nowe społeczeństwo wymaga elastycznych struktur organizacyjnych w nauce, szkolnictwie wyższym. Struktury te muszą umożliwiać dostęp do wiedzy i krytycznego osobistego szkolenia w celu promowania interpretacji informacji oraz tworzenia własnej wiedzy. Uniwersytety muszą projektować sytuacje badania i uczenia się, które sprzyjać będą nabywaniu wiedzy, umiejętności i postaw stanowiących część zestawu kompetencji akademickich i społecznych.

Wszak z jednej strony epoka Internetu to globalny świat i odmasowienie komunikacji zapośredniczonej, natomiast z drugiej strony technologie informacyjno-komunikacyjne dają możliwości rozszerzania władzy poprzez komunikację strategiczną i zintegrowane działania transmisyjne (komunikowanie) w pozyskiwaniu danych oraz ich przetwarzaniu przez niewielu w wymiarze światowym. Taka sytuacja, w skali niespotykanej w historii ludzkości, przyspiesza procesy konsolidacji, koncentracji, monopolizacji, a w konsekwencji totalizacji i ostatecznie degeneracji władzy komunikacji na różnych poziomach. Wyzwaniem nauk społecznych, w wymiarze uniwersyteckim, jest niedopuszczenie do tego, aby najwyższa władza, jaką jest władza wiedzy, została zdominowana przez totalitarne odmiany władzy komunikacji, które w ostateczności mogą ukształtować się za sprawą generacji nowych mediów Web 4.0<sup>37</sup> i Web 5.0<sup>38</sup>.

---

37 S. AGHAEL, M.A. NEMATBAKHSH, H.K. FARSANI: *Evolution of the World Wide Web: From Web 1.0 to Web 4.0*. "International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT)" 2012, Vol. 3, No. 1. <http://airccse.org/journal/ijwest/papers/3112ijwest01.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].

38 D. BENITO-OSORIO et al.: *Web 5.0: The Future of Emotional Competences in Higher Education*. "Glob Bus Perspect" 2013, No. 1, s. 274–287. <http://paperity.org/p/33258146/web-5-0-the-future-of-emotional-competences-in-higher-education> [data dostępu: 30.03.2017]; R. AKIL SINDHU, R. MANICKA-CHEZIAN: *The Movement of Web from Web 0.0 to Web 5.0: A Comparative Study*. "International Journal of Multidisciplinary Research and Development" 2016, Vol. 3, No. 3, s. 176–179. file:///C:/Users/user/Favorites/Downloads/235.pdf [data dostępu: 30.03.2017].

## Bibliografia

### Opracowania zwarte

- BOISOT M.H.: *Information Space: A Framework for Learning in Organizations, Institutions and Culture*. London–New York, Routledge 1995.
- CASTELLS M.: *Sieci oburzenia i nadziei. Ruchy społeczne w erze Internetu*. Przeł. O. SIARA. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013.
- CASTELLS M.: *Władza komunikacji*. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013.
- COMPAINE B.: *Epilogue*. W: *The Digital Divide: Facing a Crisis or Creating a Myth?* Ed. B. COMPAINE. Cambridge, MIT Press, 2001.
- COMPAINE B.: *Information Gaps: Myth or Reality?* W: *Issues in New Information Technology*. Eds. B. COMPAINE, N.J. NORWOOD. New York, Ablex Publishing Company, 1988.
- DiMAGGIO P., HARGITTAI E.: *From the Digital Divide to Digital Inequality: Studying Internet Use as Penetration Increases*. W: "Working Paper". No. 15. [s.l.], Princeton University, Center for Arts and Cultural Policy Studies, 2001. <https://www.princeton.edu/~artspol/workpap/WP15%20-%20DiMaggio+Hargittai.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].
- DIJK J. VAN: *Społeczne aspekty nowych mediów*. Przeł. J. KONIECZNY. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010.
- GODIN S.: *Plemiona 2.0. Zostań internetowym przywódcą*. [Przeł. M. WITKOWSKA]. Gliwice, Helion, 2010.
- GOGOLEK W.: *Technologie informacyjne mediów*. Warszawa, Oficyna Wydawnicza ASPRA JR, 2005.
- JAKUBOWICZ K.: *Nowa ekologia mediów. Konwergencja a metamorfoza*. Warszawa, Poltext, 2011.
- Komunikacja w świecie 2.0. Wpływ kultury współuczestnictwa na język i sztukę*. Red. A.A. MARZEC. Bydgoszcz, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, 2016.
- LISTER M. et al.: *Nowe media. Wprowadzenie*. Przeł. M. LOREK, A. SADZA, K. SAWICKA. Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 2009.
- LOMBARD D.: *Globalna wioska cyfrowa. Drugie życie sieci. Ewolucja społeczeństwa sieciowego. Od telegrafu do Web 2.0*. Przeł. J. HUTYRA. Warszawa, MT Biznes, 2009.
- MAYER-SCHÖNBERGER V., CUKIER K.: *Big Data. Rewolucja, która zmieni nasze myślenie, pracę i życie*. Przeł. M. GŁATKI. Warszawa, MT Biznes, 2013.
- NORRIS P.: *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. New York, Cambridge University Press, 2001.
- NOWAK A., KREJTZ K.: *Internet z perspektywy nauk społecznych*. Warszawa, Academia, 2006.
- Oblicza przestrzeni informacyjnej w dobie Web 2.0*. Red. K. DOMAŃSKA, E. GŁOWACKA, P. MARZEC. Bydgoszcz, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, 2016.
- ONG W.J.: *Oralność i piśmienność. Słowo poddane technologii*. Przekład i wstęp J. JAPOLA. Lublin, Wydawnictwo KUL, 1992.
- SEGARAN T.: *Nowe usługi 2.0. Przewodnik po analizie zbiorów danych*. [Przeł. P. PILCH]. Gliwice, Helion, 2014.



- Spółeczeństwo informacyjne*. Red. J. PAPIŃSKA-KACPEREK. Warszawa, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008.
- Spółeczna przestrzeń Internetu*. Red. D. BATORSKI, M. MARODY, A. NOWAK. Warszawa, Academica, 2006.
- [STAWICKA A.]: *Wykluczenie cyfrowe w Polsce*. W: „Opracowania Tematyczne” OT-637. Kancelaria Senatu, Biuro Analiz i Dokumentacji, Zespół Analiz i Opracowań Tematycznych, grudzień 2015. [https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/133/plik/ot-637\\_internet.pdf](https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/pl/senatopracowania/133/plik/ot-637_internet.pdf) [data dostępu: 30.03.2017].
- SZPUNAR M.: *Nowe-stare medium*. Warszawa, IFiS PAN, 2012.

## Czasopiśmiennictwo

- ADAMS N., STUBBS V., WOODS V.: *Psychological Barriers to Internet Usage among Older Adults in the UK*. “Medical Informatics and the Internet in Medicine” 2005, No. 30 (1).
- AGHAEI S., NEMATBAKHS M.A., FARSANI H.K.: *Evolution of the World Wide Web: From Web 1.0 to Web 4.0*. “International Journal of Web & Semantic Technology (IJWesT)” 2012, Vol. 3, No. 1. <http://airccse.org/journal/ijwest/papers/3112ijwesto1.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].
- AKIL SINDHU R., MANICKA-CHEZIAN R.: *The Movement of Web from Web 0.0 to Web 5.0: A Comparative Study*. “International Journal of Multidisciplinary Research and Development” 2016, Vol. 3, No. 3, s. 176–179. <file:///C:/Users/user/Favorites/Downloads/235.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].
- BENITO-OSORIO D. et al.: *Web 5.0: The Future of Emotional Competences in Higher Education*. “Glob Bus Perspect” 2013, No. 1, s. 274–287. <http://paperity.org/p/33258146/web-5-0-the-future-of-emotional-competences-in-higher-education> [data dostępu: 30.03.2017].
- BOYD D., CRAWFORD K.: *Critical Questions for Big Data: Provocations for a Cultural, Technological, and Scholarly Phenomenon*. “Information, Communication & Society” 2012, Vol. 15, No. 5, s. 662–679. [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/701175/mod\\_resource/content/1/CRITICAL%20QUESTIONS%20FOR%20BIG%20DATA.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/701175/mod_resource/content/1/CRITICAL%20QUESTIONS%20FOR%20BIG%20DATA.pdf) [data dostępu: 30.03.2017].
- DIAKOPOULOS N.: *Algorithmic Accountability: Journalistic Investigation of Computational Power Structures*. “Digital Journalism” 2015, Vol. 3, Issue 3, s. 398–415. <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/21670811.2014.976411?needAccess=true> [data dostępu: 30.03.2017].
- DIJK J. VAN, HACKER K.: *The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon*. “The Information Society” 2013, No. 19 (4). <http://doc.utwente.nl/58689/1/Dijk03digital.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].
- HARGITAI E.: *Second-Level Digital Divide. Differences in People's Online Skills*. “First Monday” 2002, Vol. 7, No. 4. [http://www.firstmonday.org/issues/issue7\\_4/hargittai/](http://www.firstmonday.org/issues/issue7_4/hargittai/) [data dostępu: 30.03.2017].
- KAPLAN A.M., HAENLEIN M.: *Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media*. “Business Horizons” 2010, No. 53.

- KARPF D.: *Social Science Research Methods in Internet Time*. "Information, Communication & Society" 2012, Vol. 15. <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1369118X.2012.665468?needAccess=true> [data dostępu: 30.03.2017].
- MATEI S., BALL-ROKEACH S.: *The Internet in the Communication Infrastructure of Urban Residential Communities: Macro or Meso-Linkage?* "Journal of Communication" 2003, No. 53 (4).
- MOORE G.: *Cramming More Components onto Integrated Circuits*. "Electronics" 1965, No. 38 (8).
- SELWYN N.: *Reconsidering Political and Popular Understandings of the Digital Divide*. "New Media & Society" 2004, No. 6 (3).
- SIENKIEWICZ P.: *Od eniaca do internetu i społeczeństwa wiedzy*. „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki” 2006, t. 1, nr 1, s. 9–24. [http://zeszyty-naukowe.wvsi.edu.pl/zeszyty/zeszyt1/Od\\_Eniaca\\_Do\\_Internetu\\_I\\_Spoleczenstwa\\_Wiedzy.pdf](http://zeszyty-naukowe.wvsi.edu.pl/zeszyty/zeszyt1/Od_Eniaca_Do_Internetu_I_Spoleczenstwa_Wiedzy.pdf) [data dostępu: 30.03.2017].

## Źródła internetowe

- BADUREK J.: *Przestrzeń informacyjna*. W: Computerworld. <http://www.computerworld.pl/news/320842/Przestrzen-informacyjna.html> [data dostępu: 30.03.2017].
- CONOVER M., LIN J.: *Complexity and Social Networks Blog*. W: Harvard University. Social Science Statistics Blog. [http://www.iq.harvard.edu/blog/netgov/2011/07/the\\_international\\_conference\\_o.html](http://www.iq.harvard.edu/blog/netgov/2011/07/the_international_conference_o.html) [data dostępu: 30.03.2017].
- Cyberspace. W: European Commission. [http://ec.europa.eu/information\\_society/tl/help/glossary/index\\_en.htm#c](http://ec.europa.eu/information_society/tl/help/glossary/index_en.htm#c) [data dostępu: 30.03.2017].
- DŁUGOSZ D.: *Już ponad dwa miliardy internautów!* W: Komputer Świat. <http://www.komputerswiat.pl/nawosci/internet/2011/23/juz-ponad-dwa-miliardy-internautow!.aspx> [data dostępu: 30.03.2017].
- Internet Usage Statistics: The Internet Big Picture: World Internet Users and 2017 Population Stats*. W: Internet World Stats. <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> [data dostępu: 30.03.2017].
- KREFT J.: *Wymiary i model wykluczenia cyfrowego*. W: Repozytorium Uniwersytetu Jagiellońskiego. [http://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/15885/kreft\\_wymiary\\_i\\_model\\_wykluczenia\\_cyfrowego.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ruj.uj.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/item/15885/kreft_wymiary_i_model_wykluczenia_cyfrowego.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [data dostępu: 30.03.2017].
- LEINER B.M. at al.: *A Brief History of the Internet*. W: Computer Science. UC Santa Barbara. <http://www.cs.ucsb.edu/~almeroth/classes/F10.176A/papers/internet-history-09.pdf> [data dostępu: 30.03.2017].
- MANOVICH L.: *Trending: The Promises and the Challenges of Big Social Data*. W: Manovich. <http://manovich.net/content/04-projects/067-trending-the-promises-and-the-challenges-of-big-social-data/64-article-2011.pdf> [data dostępu: 17.03.2017].
- THIERER A.: *How Free Computers Are Filling the Digital Divide*. W: The Heritage Foundation. <http://www.heritage.org/technology/report/how-free-computers-are-filling-the-digital-divide> [data dostępu: 30.03.2017]. [Opublikowany również w: "The Heritage Foundation Backgrounder. Executive Summary" 2000, No. 1361].



MAREK JACHIMOWSKI

## Challenges of Social Sciences in the Internet Age

**ABSTRACT:** The development of new information technologies and the widespread use of mobile devices are changing the face of modern science and culture. The emerging era of big data marks the beginning of another, great transformation. The article presents challenges related to conducting research in the field of social sciences in the "Internet age". The pace of Internet development and its impact on changes in society are unprecedented in the development of information and communication technologies. Many of the previously reliable testing methods based on the assumption of *ceteris paribus* are proving to be inadequate. At the same time, the new research methods are not validated and are often based on data that is incomplete and not fully verifiable.

**KEY WORDS:** Internet, social sciences, new media, media communication, digital exclusion, big data, communication power, knowledge power